

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. April 2005 (28.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/037645 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B64D 10/00, A62B 17/00**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): LSS LIFE SUPPORT SYSTEMS AG [CH/CH]; Flughofstrasse 41, CH-8152 Glattbrugg (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000630

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. Oktober 2004 (19.10.2004)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EGLI, Wendelin [CH/CH]; Birchstrasse 14, CH-8472 Seuzach (CH). REINHARD, Andreas [CH/CH]; Frankengasse 23, CH-8001 Zürich (CH). WULF, Reinhard [DE/DE]; Grüningweg 15, 22119 Hamburg (DE). SCHMIEDING, Dirk [DE/DE]; Stettiner Strasse 8A, 25474 Ellerbeck (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

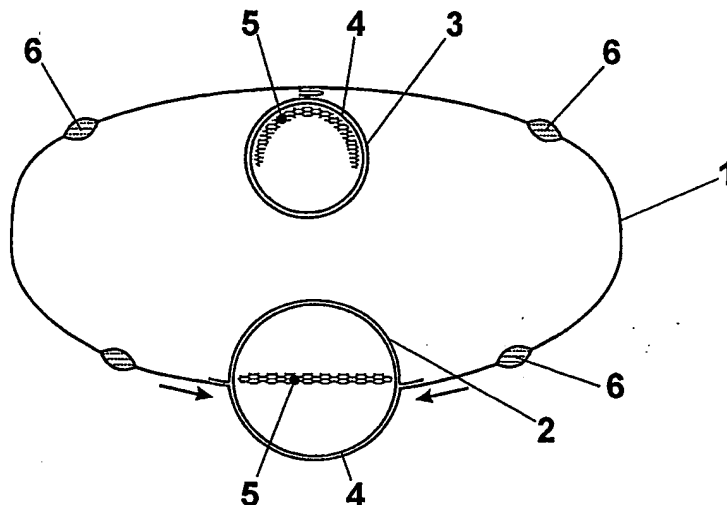
(30) Angaben zur Priorität:  
1798/03 22. Oktober 2003 (22.10.2003) CH

(74) Anwalt: SALGO, Reinhold, C.; Rütistrasse 103, CH-8636 Wald ZH (CH).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ALTITUDE PROTECTION DEVICE

(54) Bezeichnung: HÖHENSCHUTZ-VORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a device for protecting pilots and other crew members of high-performance aircrafts, especially people wearing pressure suits (1) according to the hydrostatic principle with veins (6) filled with liquid. Said device consists of a tension pocket (2) located in the region of the back and a pressure pocket (3) located in the abdominal region, airtight bladders (4) being inserted into both pockets. Said bladders (4) contain woven spacer elements (5) defining a minimum air volume in the bladders (4). In the event of falling ambient pressure, the pressure pocket (3) first expands and supports the breathing of the person wearing the device by means of pressure on the viscera,

when pressure respiration appliances are used. If the ambient pressure falls further, the tension pocket (2) inflates and increases the peripheral tension in the pressure suit (1). In this way, for example, a decompression syndrome can be counteracted in the event of a sudden pressure drop in the cabin at high altitude.

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung zum Höhenschutz von Piloten und weiteren Besatzungsmitgliedern von Hochleistungsflugzeugen, insbesondere Trägern von Beschleunigungsschutzanzügen (1) nach dem hydrostatischen Prinzip mit flüssigkeitsgefüllten Adern (6), besteht aus einer Spannungstasche (2) im Rückenbereich und einer Drucktasche (3) im Bauchbereich, wobei in beide Taschen luftdichte Blasen (4) eingelegt sind. Die Blasen (4) enthalten Distanzgewirke (5), welche minimale Luftvolumen der Blasen (4) definieren. Bei sinkendem Umgebungsdruck dehnt sich zuerst die Drucktasche (3) aus und unterstützt durch Druck auf die Eingeweide die Atmung des Trägers bei Einsatz von Druckatmungsgeräten. Bei weiterer Verringerung des Umgebungsdruckes wird die Spannungstasche (2) aufgeblasen und erhöht die Umfangsspannung im G-Anzug (1). Dadurch wird beispielsweise einem Dekompressions-Syndrom bei plötzlichem Kabinendruckabfall in grosser Höhe entgegengewirkt.

WO 2005/037645 A1



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.